

Бортник Борис Исаакович, канд. физ.-мат. наук, доцент
Уральский государственный экономический университет
Доцент
bortbor@mail.ru
г. Екатеринбург, Россия
Стожко Наталия Юрьевна, д-р хим. наук, профессор
Уральский государственный экономический университет
Завкафедрой физики и химии
snay@usue.ru
г. Екатеринбург, Россия
Судакова Наталия Павловна, канд. физ.-мат. наук, доцент
Уральский государственный экономический университет
Доцент
sud-np@mail.ru
г. Екатеринбург, Россия

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭЛЕКТРОННЫХ РЕСУРСОВ В ОРГАНИЗАЦИИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

Аннотация: С целью расширения арсенала спектра информационных технологий, используемых для активизации самостоятельной работы студентов обобщен опыт применения электронных ресурсов в учебном процессе на кафедре физики и химии Уральского государственного экономического университета. Обсуждаются возможности этих ресурсов, анализируются различные аспекты использования ресурсов студентами, указывается, что их применение оптимизирует организацию учебного процесса, повышению интереса к осваиваемой дисциплине и улучшению результатов обучения.

Ключевые слова: электронные ресурсы, естественнонаучные дисциплины, самостоятельная работа студентов, компетенции.

Самостоятельная работа студентов (СРС) становится все более доминирующей в процессе обучения. Необходимость ее эффективной организации не вызывает сомнений. Во всем мире для этого используются разнообразные электронные ресурсы, обеспечивающие дистанционные технологии обучения и контроля его результатов. Однако, целесообразен определенный баланс, дающий возможность студентам с максимальным эффектом использовать контактные формы работы с преподавателями и активно осуществлять самостоятельную учебную деятельность в условиях постоянного мониторинга со стороны преподавателя. Этот баланс динамичен, и существенно зависит от уровня подготовленности контингента учащихся к вузовской системе обучения. Следует отметить, что уже многие годы уровень подготовки учащихся, особенно по естественнонаучным дисциплинам, остается

достаточно низким, что отмечается международными программами оценки знаний школьников [1]: по данным оценки 2015 года Россия занимает 32–34 места из 70, уступая практически всем западным странам, и значительно уступая лидерам – странам Юго-Восточной Азии и Китаю. В этих условиях СРС должна быть направлена не только на оптимизацию времени работы (студента и преподавателя) и интенсификацию учебной деятельности студента. Она должна существенно повысить уровень мотивации к учебе, восполнить пробелы предыдущих ступеней обучения и научить студентов осознанно и эффективно учиться. Именно эти задачи ставит при организации СРС кафедра физики и химии Уральского государственного экономического университета (УрГЭУ). Целью данной работы является обобщения опыта преподавателей этой кафедры использования современных информационных для решения поставленных задач.

Одним из активно применяемых программных комплексов является созданный в УрГЭУ и размещенный на его сайте портал электронных образовательных ресурсов (ЭОР) (<http://portal.usue.ru:9000/portal/>) и интегрированная с ним единая информационная система УрГЭУ (ЕИС) (<http://eis.usue.ru:8090/>). Эти ресурсы предназначены для использования всеми сотрудниками и студентами, вход в них осуществляется по персональным паролям. Преподаватели на портале формируют свои сайты и подписывают на них всех студентов, с которыми работают. На сайтах размещаются учебные материалы: рабочие программы дисциплин, методические указания к занятиям, презентации и тексты лекций, и т.д. В отдельной рубрике помещаются различные групповые и индивидуальные задания (с указанием сроков их выполнения, получаемых баллов, возможности доработки и переработки), эта рубрика предусматривает получение преподавателем выполненного задания рецензирование и разбор ошибок, что обеспечивает конструктивную обратную связь. Портал включает и процедуры тестирования. Результаты выполнения заданий и тестов автоматически заносятся в электронную «зачетную книжку», которая интегрирована с электронным журналом ЕИС, учитывающим все

баллы, полученные студентом по данной дисциплине, и рассчитывающим рейтинг студента. Эти данные доступны студентам в любое время (каждому – только свои), так что студент и его родители имеют возможность осуществлять мониторинг.

Использование этого комплекса вызывает ряд вопросов, ответы на которые планировалось получить в нашем исследовании:

- на сколько активно используется комплекс, в частности, портал ЭОР, студентами и какие его рубрики наиболее посещаемые?
- на сколько существенно он влияет на организацию учебного процесса?
- способствует ли он повышению интереса к осваиваемой дисциплине и улучшению результатов обучения?

Активность студентов в плане использования портала контролируется рубрикой «Статистика», которая отслеживает не только общее количество студентов, но и дает информацию о «визите» каждого студента. В качестве примера использовался сайт одного из авторов данной статьи, созданный для организации учебного процесса по физике. За последние 5 лет использования преподавателем портала ЭОР «посещаемость» студентами возросла почти втрое, несмотря на то, что число групп, с которыми работает преподаватель, сократилось в 3,5 раза. Самыми «посещаемыми» являются рубрики «Ресурсы», «Задания», «Зачетная книжка». Следует отметить, что в рубрике «Ресурсы» наиболее активно студентами используются методические указания к выполнению контрольных работ и учебные пособия по лабораторному практикуму. К лекционным материалам, включающим презентации, студенты обращаются существенно реже. И практически не вызывают интерес рабочие программы дисциплин. Они давно уже перестали быть руководящим документом для студентов. Отношение к ним преподавателей – тема отдельной дискуссии. Таким образом, можно сделать заключение, что портал ЭОР стал привычным инструментом как для преподавателя, так и для студента.

Использование портала, который является инструментарием технологии дистанционного обучения, безусловно, существенно изменило всю

организацию и реализацию СРС. Обе стороны – преподаватель и студент – приобрели возможность оперативного взаимодействия в любых пространственно-временных режимах. Изменилась и форма представления отчетности с обеих сторон: выполнения заданий и их рецензирования. Преподаватель при необходимости вносит поправки непосредственно в работу студента (причем гораздо быстрее, чем это делалось на бумажном носителе), что помогает студенту понять свои ошибки. «Прозрачно» и четко осуществляются все этапы взаимодействия от получения задания на СРС до получения оценки за его выполнение и интеграции этой оценки в рейтинг студента. Тем не менее, портал – это только инструментарий, который не может и не должен заменить реальное общение студентов с преподавателем.

Вопрос об эффективности этого инструментария затрагивает целый ряд взаимосвязанных факторов. Однако, его отдельные аспекты представляются показательными. Компетентностный подход определяет направленность учебного процесс на формирование жизненно и профессионально важных способностей и личностных качеств [2]. Таким качеством является способность к самоорганизации и самообразованию, введенное в ранге общекультурной компетенции в образовательные стандарты всех направлений обучения на уровне бакалавриата. Эта компетенция – практически единственная, связанная в ряде образовательных стандартов с изучением физики. Несомненно, физика – одна из наиболее существенных дисциплин, формирующих разные стороны интеллекта. Понимание этого и отношение к ее изучению с пониманием – важнейшее условие успешного формирования указанной выше компетенции. О ходе формирования можно судить по отчетам о лабораторных работах, которые также представляются преподавателю с помощью портала. Мониторинг отчетов убедительно показывает, как в ходе обучения развивается умение ставить задачи, обрабатывать базы данных и формулировать выводы. Все это говорит о повышении уровня мотивации, осознанности отношения студентов к изучаемому материалу, о постепенном формировании способности к самообразованию. Об этом же свидетельствуют и результаты работы со

студентами в рамках различных мероприятий, дополняющих учебный процесс: конференций, олимпиад и др., – в которых студенты выявляют адекватное понимание роли образования и науки в современном обществе [3].

Полезным дополнением к описанным выше ресурсам является Единый портал интернет-тестирования в сфере образования «i-exam» (<http://i-exam.ru/>). УрГЭУ обеспечивает всем студентам и преподавателям возможность использования этого портала для тренинга, самоконтроля и контроля результатов освоения дисциплин в на основе внешнего независимого тестирования. Этот портал также достаточно multifunctional и активно применяется преподавателями для мониторинга знаний студентов по естественнонаучным дисциплинам.

Использование электронных ресурсов существенно повлияло на организацию СРС, а также способствовало повышению уровня информационной культуры студентов и преподавателей.

Библиографический список

1. Результаты PISA-2015 [Электронный ресурс] // Федеральный институт оценки качества образования. – URL: http://fioco.ru/results_PISA_2015.
2. Стожко, К.П Креативная экономика и трудовое сознание [Текст] / К.П. Стожко, Д.К. Стожко, А.В. Чернов // Современный научный вестник. – 2015. – Т. 3. – № 1. – С. 23–38.
3. Гордеева, И.В. Мнения учащихся экономического вуза о перспективах развития науки и технологий [Текст] / И.В. Гордеева // Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук. – 2016. – № 3-3. – С. 85–89.